

کد کنترل

228

E



228E

نام:

نام خانوادگی:

محل امضا:

«اگر دانشگاه اصلاح شود مملکت اصلاح می شود.»
امام خمینی (ره)

جمهوری اسلامی ایران
وزارت علوم، تحقیقات و فناوری
سازمان سنجش آموزش کشور

صبح جمعه
۱۳۹۶/۱۲/۴
دفترچه شماره (۱)

آزمون ورودی دوره دکتری (نیمه متمرکز) - سال ۱۳۹۷

رشته فیزیولوژی (کد - ۲۷۲۳)

تعداد سؤال: ۹۰

مدت پاسخگویی: ۱۲۰ دقیقه

عنوان مواد امتحانی، تعداد و شماره سؤالات

ردیف	مواد امتحانی	تعداد سؤال	از شماره	تا شماره
۱	مجموعه دروس تخصصی: فیزیولوژی (۱ و ۲) - فارماکولوژی - بیوشیمی - بافت شناسی و آناتومی	۹۰	۱	۹۰

این آزمون نمره منفی دارد.

استفاده از ماشین حساب مجاز نیست.

حق چاپ، تکثیر و انتشار سؤالات به هر روش (الکترونیکی و...) پس از برگزاری آزمون، برای تمامی اشخاص حقیقی و حقوقی تنها با مجوز این سازمان مجاز می باشد و با متخلفین برابری رفتار می شود.

* داوطلب گرامی، عدم درج مشخصات و امضا در مندرجات جدول ذیل، به منزله عدم حضور شما در جلسه آزمون است.

اینجانب با شماره داوطلبی در جلسه این آزمون شرکت می‌نمایم.

امضا:

- ۱- ماده میانجی که از اعصاب حسی نوع C در نخاع رها می‌شود، کدام است؟
 (۱) ماده P (۲) گلوتامات (۳) گلیسین (۴) استیل کولین
- ۲- در کدام آریتمی به‌طور مشخص تعداد امواج P و QRS در ECG یکسان است؟
 (۱) فلوتر دهلیزی (۲) تاکی کاردی بطنی
 (۳) بلوک کامل (درجه سوم) AV (۴) بلوک درجه اول AV
- ۳- در بیماری انسدادی ریه همه موارد مشاهده می‌شود، به جز:
 (۱) کاهش نسبت $\frac{FEV_1}{FVC}$
 (۲) کاهش ظرفیت حیاتی سریع (FVC)
 (۳) افزایش حجم بازدمی سریع (FEV) و نسبت $\frac{FEV_1}{FVC}$
 (۴) افزایش حجم بازدمی سریع (FEV)
- ۴- هموگلوبین جنینی در کدام گونه وجود ندارد؟
 (۱) گاو (۲) اسب (۳) انسان (۴) گوسفند
- ۵- کدام مورد در خصوص گیرنده‌های حجمی - دهلیزی نادرست است؟
 (۱) در آزاد شدن هورمون ضد ادراری (ADH) مؤثرند.
 (۲) با رفلکس بارورسپتور شریانی اثر سینرژستی دارند.
 (۳) با کاهش حجم خون در دهلیزها، فرکانس پتانسیل عمل آنها کاهش می‌یابد.
 (۴) به کشش حساس هستند و در دیواره دهلیزها قرار دارند.
- ۶- تولید بیکربنات جدید در کلیه با کدام مورد همزمان است؟
 (۱) آلكالوز متابولیک (۲) توقف پمپ سدیم - پتاسیم
 (۳) بازجذب بیکربنات فیلتره شده (۴) فعال‌تر شدن آنزیم گلوتامیناز
- ۷- کدام یک از خصوصیات غشایی بیشتر تحت تأثیر محتوای کلسترول است؟
 (۱) ضخامت (۲) سیالیت (۳) آبگریزی (۴) نفوذپذیری به یون‌ها
- ۸- کدام مورد موجب جابه‌جایی منحنی تجزیه اکسی هموگلوبین به سمت راست می‌شود؟
 (۱) افزایش دمای بدن (۲) افزایش pH خون
 (۳) کاهش DPG ۲-۳ (۴) کاهش فشار دی‌اکسیدکربن

- ۹- بسته شدن دریچه آئورتی همزمان با شروع کدام مرحله چرخه قلبی روی می‌دهد؟
 (۱) تخلیه سریع بطن راست
 (۲) انقباض ایزوولومیک
 (۳) انبساط ایزوولومیک
 (۴) پر شدن سریع بطن راست
- ۱۰- در پایان یک بازدم عادی میزان هوای موجود در ریه مربوط به کدام مورد است؟
 (۱) حجم باقیمانده
 (۲) حجم ذخیره بازدمی
 (۳) ظرفیت حیاتی
 (۴) ظرفیت باقیمانده عملی
- ۱۱- کدام مرکز دوره دم را محدود کرده و تعداد تنفس را بالا می‌برد؟
 (۱) پنومو تاکسیک
 (۲) گروه تنفسی پشتی
 (۳) آپنوستیک
 (۴) گروه تنفسی شکمی
- ۱۲- سختی عضلانی ناشی از قطع عرضی در سطح مزانسفال مربوط به کدام مورد است؟
 (۱) قطع ورودی مهاری یا میانجی گابا از جسم مخطط به گلوبوس پالیدوس
 (۲) قطع ورودی مهاری یا میانجی دوپامین از ماده سیاه به جسم مخطط
 (۳) قطع سیگنال‌های مهاری ارسالی از عقده‌های قاعده‌ای
 (۴) قطع ورودی مهاری یا میانجی گابا از جسم مخطط به ماده سیاه
- ۱۳- عامل مهم تحلیل جسم زرد و ورود به مرحله فولیکولی در حیوانات اهلی کدام مورد است؟
 (۱) کاهش تولید استروژن
 (۲) تولید پروستاگلاندین $F_{2\alpha}$
 (۳) افزایش تولید پروژسترون
 (۴) کاهش تولید LH
- ۱۴- اثر خودتنظیمی مثبت کدام هورمون بر روی هیپوتالاموس موجب تخمک‌گذاری می‌شود؟
 (۱) پروژسترون
 (۲) LH
 (۳) FSH
 (۴) استروژن
- ۱۵- نقش ناحیه بروکا در مغز کدام است؟
 (۱) طراحی کلمات
 (۲) پلک زدن
 (۳) شنوایی
 (۴) حرکت ارادی چشم
- ۱۶- تحریک نورون پس‌سیناپسی تحت تأثیر کدام مورد تقلیل می‌یابد؟
 (۱) تثویلیین
 (۲) تب
 (۳) هیپوکسی
 (۴) الکلوز
- ۱۷- کاهش ظرفیت انتشاری به علت افزایش ضخامت غشای تنفسی در کدام بیماری ریوی دیده می‌شود؟
 (۱) فیبروز ریوی
 (۲) سل ریوی
 (۳) آسم برونشی
 (۴) آمفیزم ریوی
- ۱۸- در کدام حالت کمپلینانس ریوی افزایش می‌یابد؟
 (۱) پرخونی ریوی
 (۲) آمفیزم ریوی
 (۳) فیبروز ریوی
 (۴) تومور ریوی
- ۱۹- استفاده از دارویی که فعالیت پمپ سدیم - پتاسیم را مهار می‌کند، چه تأثیری بر هم انتقالی سدیم - گلوکز خواهد داشت؟
 (۱) تأثیری بر هم انتقالی سدیم - گلوکز ندارد.
 (۲) ابتدا کاهش و سپس افزایش هم انتقالی سدیم - گلوکز
 (۳) کاهش هم انتقالی سدیم - گلوکز
 (۴) افزایش هم انتقالی سدیم - گلوکز
- ۲۰- در صورت نارسایی در ایجاد پتانسیل عمل در گره سینوسی - دهلیزی، کدام بخش مسئولیت «گره پیشاهنگ» را بر عهده خواهد گرفت؟
 (۱) میوکارد
 (۲) فیبرهای پورکنز
 (۳) دستجات His
 (۴) گره دهلیزی - بطنی
- ۲۱- کدام هورمون در افزایش فعالیت حرکات معده اثر دارد؟
 (۱) CCK
 (۲) گاسترین
 (۳) سکرترین
 (۴) GIP
- ۲۲- کدام مورد از اعمال گاسترین نمی‌باشد؟
 (۱) افزایش ترشح پپسینوژن
 (۲) افزایش حرکات در معده
 (۳) کاهش تنوس در اسفنکتر پایین مری
 (۴) اثر رشد در معده

- ۲۳- کدام مورد از خصوصیات هموگلوبین در حمل اکسیژن نمی‌باشد؟
 (۱) همیشه چهار مولکول اکسیژن حمل می‌کند.
 (۲) دارای مولکول آهن دو ظرفیتی است.
 (۳) پیوند ضعیف با اکسیژن برقرار می‌کند.
 (۴) سرعت پیوند و جدا شدن با اکسیژن سریع است.
- ۲۴- کدام عبارت در مورد فیزیک ریه‌ها درست است؟
 (۱) ریه‌ها تمایل به باز شدن دارند.
 (۲) دیواره قفسه سینه تمایل به بسته شدن دارد.
 (۳) ریه‌ها در بازدم عادی به راحتی بسته می‌شوند.
 (۴) در هنگام دم معمولی نیرویی برای باز شدن ریه‌ها مصرف نمی‌شود.
- ۲۵- چرا در بیماری انسدادی مزمن ریوی تعداد تنفس افزایش می‌یابد؟
 (۱) افزایش مقاومت مجاری ریوی
 (۲) افزایش فضای مرده آناتومیک
 (۳) کاهش فضای مرده آناتومیک
 (۴) کاهش مقاومت مجاری ریوی
- ۲۶- نقش لایه بی حرکت آبی در سطح مخاط روده، کدام مورد است؟
 (۱) جلوگیری از جذب مواد تجزیه شده
 (۲) جلوگیری از جذب آب زیادی مواد غذایی
 (۳) کمک به جذب چربی‌ها با افزایش عمل آنزیم‌ها
 (۴) کمک به جذب بهتر مواد غذایی با کاهش سرعت حرکت آنها
- ۲۷- اگر تعداد پتانسیل‌های پس‌سیناپسی تحریکی (EPSP) در غشاء دندریت کاهش یابد و تعداد پتانسیل‌های پس‌سیناپسی مهار (IPSP) ثابت بماند، چه اتفاقی برای پتانسیل‌های عمل آن نورون خواهد افتاد؟
 (۱) پتانسیل‌های عمل با سرعت بیشتری هدایت خواهند شد.
 (۲) احتمال شروع پتانسیل‌های عمل تغییری نمی‌کند.
 (۳) احتمال شروع پتانسیل‌های عمل افزایش می‌یابد.
 (۴) احتمال شروع پتانسیل‌های عمل کاهش می‌یابد.
- ۲۸- کدام مورد درباره عضله اسکلتی درست است؟
 (۱) خروج کلسیم از شبکه سارکوپلاسمی به درون سیتوپلاسم به طریقه انتشار انجام می‌شود.
 (۲) کلسیم با کالمودولین ترکیب شده و منجر به شروع روند انقباض می‌شود.
 (۳) محل‌های فعال برای ترکیب با کلسیم روی مولکول‌های میوزین قرار دارند.
 (۴) آنزیم میوزین فسفاتاز با دفسفریله کردن میوزین باعث خاتمه یافتن انقباض می‌شود.
- ۲۹- در فاز مخاطی عمل هضم کدام آنزیم اهمیت بیشتری دارد؟
 (۱) مالتوتریاز (۲) ساکاراز (۳) آمیلاز (۴) پنتاگاسترین
- ۳۰- چرا فشار اکسیژن در سرخرگ آئورت کمتر از حد انتظار است؟
 (۱) وجود شانت در آئورت
 (۲) وجود شانت در عروق کبدی
 (۳) به دلیل ورود خون تهویه نشده به سرخرگ ریوی
 (۴) به دلیل ورود خون تهویه نشده به بطن چپ
- ۳۱- با توجه به قانون لاپلاس ($P = \frac{2T}{r}$) تأثیر سورفاکتانت باید چگونه باشد؟
 (۱) کاهش مقاومت مجاری هوا
 (۲) افزایش مقاومت مجاری هوا
 (۳) جلوگیری از تخلیه حبابچه کوچک در حبابچه بزرگ
 (۴) جلوگیری از تخلیه حبابچه بزرگ در حبابچه کوچک

- ۳۲- کدام عبارت درست است؟
 (۱) حجم صفرا پس از ورود به کیسه صفرا کم می‌شود.
 (۲) ترکیبات صفراوی عامل تجزیه تری‌گلیسریدها هستند.
 (۳) سکرترین عامل جریان صفرا از کیسه صفرا است.
 (۴) اسیدهای صفراوی اولیه در کبد و ثانویه در کیسه صفرا سنتز می‌شود.
- ۳۳- ویتامین K جهت ساخت فاکتورهای انعقادی زیر لازم است، به جز:
 (۱) فاکتور ۱۰ (۲) فاکتور ۱ (۳) فاکتور ۲ (۴) فاکتور ۷
- ۳۴- عملکرد توپول‌های عرضی در فیبر عضله اسکلتی (مخطط) کدام است؟
 (۱) تأمین یون کلسیم برای شبکه سارکوپلاسمیک
 (۲) ایجاد استحکام میان کیسه‌های شبکه سارکوپلاسمیک
 (۳) انتقال یون کلسیم از سطح غشاء به عمق فیبر
 (۴) انتقال پتانسیل از سطح غشاء به عمق فیبر
- ۳۵- عامل مهار رشته نازک (F-Actin) در فیبر عضله مخطط کدام مورد است؟
 (۱) Desmin (۲) Skelemin (۳) Troponin I (۴) Tropomyosin
- ۳۶- باز شدن کدام کانال موجب انقباض ویتوزوز و بیکول‌های حاوی میانجی از پایانه اکسونی عصب می‌شود؟
 (۱) کلسیمی وابسته به لیگاند
 (۲) سدیمی وابسته به لیگاند
 (۳) کلسیمی وابسته به ولتاژ
 (۴) سدیمی وابسته به ولتاژ
- ۳۷- انتقال توأم سدیم و کولین (Na/Cholin) در کدام حالت و با چه مکانیسمی صورت می‌گیرد؟
 (۱) در محل اتصال عصبی عضلانی - انتقال فعال ثانویه
 (۲) در توپول‌های عرضی - انتقال فعال ثانویه
 (۳) در محل اتصال عصبی عضلانی - انتقال فعال اولیه
 (۴) در توپول‌های عرضی - انتقال فعال اولیه
- ۳۸- کدام هورمون از الگوی ترشحی پالسی برخوردار است؟
 (۱) کورتیزول (۲) تستوسترون (۳) استروژن (۴) پروژسترون
- ۳۹- در صورت کاهش میزان سورفاکتانت ریه‌ها، رخداد کدام حالت انتظار می‌رود؟
 (۱) کاهش کار کومپلیانسی ریه‌ها
 (۲) کاهش هیستریزی ریه‌ها
 (۳) ثبات بیشتر حبابچه‌ها
 (۴) کاهش کومپلیانسی (پذیرش) ریه‌ها
- ۴۰- در قسمت فوقانی ریه کدام حالت وجود دارد؟
 (۱) فشار شریانی > فشار وریدی > فشار آلوئولی
 (۲) فشار آلوئولی > فشار وریدی > فشار شریانی
 (۳) فشار وریدی > فشار شریانی > فشار آلوئولی
 (۴) فشار وریدی > فشار آلوئولی > فشار شریانی
- ۴۱- پذیرش جنسی، در کدام حیوان متأثر از پروژسترون است؟
 (۱) گوسفند (۲) گاو (۳) سگ (۴) اسب
- ۴۲- کدام وضعیت می‌تواند منجر به بروز سرطان شود؟
 (۱) افزایش بیان Ras فعال
 (۲) کاهش بیان سیکلین D_۱
 (۳) افزایش بیان P_{۵۳}
 (۴) افزایش بیان MYC
- ۴۳- اینهیپین مهارکننده ترشح کدام هورمون است؟
 (۱) استرادیول (۲) FSH (۳) LH (۴) تستوسترون

- ۴۴- کدام عبارت در مورد آلوینی درست است؟
 (۱) احساس تشدید درد در پاسخ به یک محرک دردناک
 (۲) احساس درد در پاسخ به یک محرک غیردردناک
 (۳) احساس درد در پاسخ به یک محرک دردناک
 (۴) احساس تشدید درد در پاسخ به یک محرک غیردردناک
- ۴۵- ترتیب قرار گرفتن محتویات شکمبه، در کدام گزینه از بالا به پایین به‌درستی بیان شده است؟
 (۱) ناحیه‌گازی - ناحیه‌جامد - ناحیه‌خمیری (ملاط مانند) - ناحیه‌مایع
 (۲) ناحیه‌جامد - ناحیه‌مایع - ناحیه‌گازی - ناحیه‌خمیری ملاط مانند
 (۳) ناحیه‌مایع - ناحیه‌گازی - ناحیه‌ملاط مانند - ناحیه‌جامد
 (۴) ناحیه‌ملاط مانند - ناحیه‌مایع - ناحیه‌گازی - ناحیه‌جامد
- ۴۶- بسته شدن ناودان نگاری، در گاو بالغ که به آب دسترسی ندارد، تحت تأثیر چه هورمونی است؟
 (۱) آدرنالین (۲) انسولین (۳) کورتیزول (۴) ADH
- ۴۷- در تحریک سیستم رنین، آنژیوتنسنین و آلدسترون کدام مورد دیده نمی‌شود؟
 (۱) انقباض عروقی (۲) تحریک ترشح ADH
 (۳) تحریک احساس تشنگی (۴) تحریک بازجذب سدیم در پروکسیمال
- ۴۸- کدام مورد از اثرات هورمون ANP است؟
 (۱) افزایش ترشح رنین (۲) انقباض آرتریول و ابران
 (۳) انقباض آرتریول آوران (۴) افزایش ترشح هورمون ضد ادراری
- ۴۹- کار سلول‌های مزانشیال گلومرولی در کلیه‌ها کدام است؟
 (۱) بازجذب مواد (۲) ترشح رنین (۳) ترشح آنتی‌بادی (۴) تغییر GFR
- ۵۰- در صورت انقباض آرتریول آوران و انقباض آرتریول و ابران، کدام مورد درست است؟
 (۱) افزایش جریان خون گلومرول (۲) کاهش فیلتراسیون گلومرولی
 (۳) افزایش فشار انکوئیک در گلومرول (۴) کاهش ترشح رنین
- ۵۱- عملکرد کدام دارو با واسطه رسپتور (receptor) انجام می‌گردد؟
 (۱) ضد دردهای مخدر (۲) بی‌حس‌کننده‌های موضعی
 (۳) مهارکننده‌های آنزیم استیل کولین استراز (۴) داروهای ضد التهاب غیر استروئیدی
- ۵۲- کدام مورد، رابطه بین فارماکوکینتیک و فارماکودینامیک را بر خوردار می‌کند؟
 (۱) مدت اثر (۲) اثر دارو (۳) غلظت پلاسمایی (۴) دوز
- ۵۳- کدام مورد درباره داروهای بیهوشی استنشاقی درست است؟
 (۱) سرعت القای بیهوشی با ضریب سهمی خون - گاز رابطه مستقیم دارد.
 (۲) قدرت بیهوشی با ضریب سهمی خون - گاز ارتباطی ندارد.
 (۳) سرعت القای بیهوشی با ضریب سهمی خون - گاز رابطه عکس دارد.
 (۴) قدرت داروی بیهوشی با ضریب سهمی چربی - گاز رابطه عکس دارد.
- ۵۴- کدام ترکیب سبب مهار اثرات شل‌کننده‌های عضلات اسکلتی غیر دپولاریزان می‌شود؟
 (۱) پیلوکارپین (۲) آتروپین (۳) نتوستیگمین (۴) پرالیدوکسایم

- ۵۵- اساسی ترین تفاوت داروهای بی حس کننده های موضعی استری و آمیدی در کدام مورد است؟
 (۱) اثرات قلبی و عروقی (۲) قدرت اثر آنها
 (۳) اثرات سمی آنها (۴) چگونگی متابولیسم آنها در بدن
- ۵۶- گلیکوزیدهای قلبی غلظت کدام یون را در داخل سلول قلبی کاهش می دهند؟
 (۱) کلر (۲) کلسیم (۳) سدیم (۴) پتاسیم
- ۵۷- فوروزماید در کدام قسمت از توبول های کلیوی اثر می کند؟
 (۱) قوس هنله (۲) شبکه گلومرولی
 (۳) قسمت ابتدایی توبول های کلیوی (۴) در قسمت انتهایی توبول های کلیوی
- ۵۸- کدام ترکیب آنالوگ پروستاگلاندین E_1 است؟
 (۱) پیرترین (۲) میزوپروستول (۳) ساکرال فیت (۴) پنتوپرازول
- ۵۹- کدام مورد، مثال آگونیست، آنتاگونیست و آگونیست نسبی می باشد؟
 (۱) بوپرنورفین، نالرفین و نالترکسان (۲) میریدین، نالوکسان و نالرفین
 (۳) نالرفین، نالوکسان و کدئین (۴) مُرفین، کدئین و نالرفین
- ۶۰- کدام دارو در اثر متابولیزه شدن، ایجاد واسط شیمیایی کاذب می نماید؟
 (۱) پراکتول (۲) رزربین (۳) متیل دوپا (۴) افدرین
- ۶۱- نام دارویی که در مسمومیت با آتروپین می تواند به کار برده شود، کدام است؟
 (۱) نئوستیگمین (۲) ادروفونوم (۳) کورار (۴) فیزوستیگمین
- ۶۲- کدام مورد، دلیل تجویز جیره پروتئینی در موارد کورتیکوتراپی طولانی مدت است؟
 (۱) جلوگیری از زخم لوله گوارش (۲) التیام زخمها
 (۳) جبران تحلیل عضلاتی (۴) جبران کاهش قندخون
- ۶۳- کدام مورد، مکانیسم عمل کلرامفنیکل است؟
 (۱) جلوگیری از حرکت ریبوزوم روی mRNA
 (۲) مداخله در سنتز دیواره سلولی
 (۳) جلوگیری از انتقال اسید آمینه توسط tRNA (۴) وقفه عمل آنزیم پپتیدیل ترانسفراز
- ۶۴- کدام دسته از داروها دارای اثر ضد ترماتودی می باشند؟
 (۱) رافوکساناید، فن بندازول و آیورمکتین (۲) دی امفتاید، آلبندازول و دی کلرووس
 (۳) تری کلابندازول، رافوکساناید و دی امفتاید (۴) تری کلابندازول، مورانتل و پی پرازین
- ۶۵- زیاد بودن حجم پخش یک دارو نشانگر کدام مورد است؟
 (۱) اتصال زیاد به پروتئین های پلاسما (۲) نیمه عمر کوتاه
 (۳) قابلیت حل شدن زیاد در چربی (۴) غلظت زیاد پلاسمایی
- ۶۶- در سنتز کلاژن در تبدیل پرولین پرهیدروکسی پرولین کدام مورد نقش دارد؟
 (۱) بیوتین (۲) تیامین پیروفسفات (۳) فسفات پیریدوکسال (۴) اسید آسکوربیک
- ۶۷- آنزیموناسین ترشح کدام هورمون را تنظیم می کند؟
 (۱) آلدوسترون (۲) ADH (۳) کورتیزول (۴) تیروکسین
- ۶۸- کدام ترکیب پیش ساز تستوترون است؟
 (۱) کورتیکوسترون (۲) آلدوسترون (۳) پرگننولون (۴) پروژسترون

- ۶۹- کاردیولیپین در کدام بافت دیده می شود؟
 (۱) بافت عضلانی (۲) بافت چربی
 (۳) کبد (۴) عضله قلب
- ۷۰- کدام زوج مولکولی ایمر محسوب می شوند؟
 (۱) $D - \beta$ - فروکتوز، $L - \alpha$ - فروکتوز
 (۲) $D - \alpha$ - گلوکز، $D - \alpha$ - مانوز
 (۳) $D - \alpha$ - گلوکز، $D - \alpha$ - فروکتوز
 (۴) $D - \alpha$ - مانوز، $L - \alpha$ - مانوز
- ۷۱- در کدام مسیر متابولیسمی استیل کوآنزیم A نقشی ندارد؟
 (۱) گلوکونئوز
 (۲) کتوز
 (۳) چرخه تری کربوکسیلیک اسید
 (۴) بیوسنتز کلسترول
- ۷۲- در کدام بیماری ذخیره گلیکوژن، تجمع بیش از حد گلیکوژن در لیزوزم های عضله قلب دیده می شود؟
 (۱) کوری (۲) آندرسون (۳) مک آردل (۴) پمپه
- ۷۳- در یک واکنش بیوشیمیایی نقش آنزیم به عنوان یک کاتالیزور کدام است؟
 (۱) افزایش سرعت واکنش از طریق افزایش انرژی فعال شده
 (۲) افزایش سرعت رسیدن واکنش به حالت تعادل
 (۳) تغییر تعادل به نفع تولید محصول
 (۴) افزایش انرژی سوستررا و کاهش انرژی محصول
- ۷۴- در غیر طبیعی شدن (denaturation) پروتئین ها کدام مورد نادرست است؟
 (۱) باعث می شود ساختمان سه بعدی (سوم) پروتئین به زنجیر خطی (اول) پروتئین تبدیل شود.
 (۲) عموماً باعث از بین رفتن فعالیت بیولوژیکی پروتئین می شود.
 (۳) شکستن پیوند پپتیدی توسط ترکیباتی مانند اوره
 (۴) می تواند از تخریب پیوندهای غیر کووالانسی ایجاد شود.
- ۷۵- در اثر دی آمینه شدن 5-methyl cytosine، این ترکیب به چه چیزی تبدیل می شود؟
 (۱) Thymine (۲) Uralic
 (۳) Cytokine (۴) Hypoxanthine
- ۷۶- مایع مغزی - نخاعی در کدام قسمت پرده مننژ جریان دارد؟
 (۱) Dural venous sinus (۲) Subarachnoid space
 (۳) Subdural space (۴) Epidural space
- ۷۷- ترشح سورفکتانت در ریه توسط کدام سلول انجام می شود؟
 (۱) ماکروفاژ (۲) سلول بینابینی
 (۳) نوموسیت تیپ ۲ (۴) نوموسیت تیپ ۱
- ۷۸- کدام حیوان دارای طحال سینوسی می باشد؟
 (۱) اسب (۲) سگ
 (۳) گوسفند (۴) گاو
- ۷۹- کدام اندام عملکردی شبیه طحال دارد؟
 (۱) عقده خونی (۲) عقده لنفاوی
 (۳) پلاک پیر (۴) تیموس
- ۸۰- در رابطه با تبدیل اسپرمانتید به اسپرماتوئید کدام مورد، درست است؟
 (۱) قبل از آزاد شدن اسپرم در حفره لوله منی ساز رخ می دهد.
 (۲) بلافاصله در لوله های منی ساز متحرک هستند.
 (۳) در سه مرحله متوالی انجام می گیرد.
 (۴) اسپرمیوژنز نامیده می شود.

- ۸۱- خطوط پلکانی (interacted disc) سلول‌های عضله قلبی در چه بخشی از سارکومر میوفیبریلی دیده می‌شود؟
 (۱) باند A (۲) باند H (۳) خط M (۴) خط Z
- ۸۲- کدام ساختار در سیتوپلاسم سلول نقل و انتقال داخل سلولی و زیکول‌ها را به عهده دارد؟
 (۱) پروتئین چپرون (۲) فیلامان‌های حدواسط
 (۳) میکروتوبول‌ها (۴) میکروفیلامان‌ها
- ۸۳- از نظر نحوه ترشح، غدد پستانی از کدام نوع است؟
 (۱) آپوکرین (۲) هولوکرین (۳) مروکرین (۴) سیتوکرین
- ۸۴- «اجسام نیسل» به تجمع کدام اندامک در سلول‌های عصبی گفته می‌شود؟
 (۱) سانتربول‌ها و ریبوزوم‌ها (۲) دستگاه گلژی و میتوکندری
 (۳) میتوکندری هاواسانتربول‌ها (۴) توری اندوپلاسمی خشن و ریبوزوم
- ۸۵- کدام سلول گلیال در تشکیل سد خونی - مغزی شرکت دارد؟
 (۱) میکروگلی (۲) آستروسیت (۳) الیگودندروسیت (۴) اپاندیم
- ۸۶- الگوی خون‌رسانی کرونر چپ در قلب کدام حیوان دیده می‌شود؟
 (۱) گاو (۲) سگ (۳) بز (۴) همه موارد
- ۸۷- همه اعصاب در پستان وجود دارد به جز:
 (۱) اعصاب حرکتی (۲) اعصاب پاراسمپاتیک (۳) اعصاب حسی (۴) اعصاب سمپاتیک
- ۸۸- همه اعضای زیر در حفره مدیاستن می‌باشند به جز:
 (۱) ریه‌ها (۲) قلب (۳) سیاهرگ میان‌خالی پیشین (۴) عصب فرنیک چپ
- ۸۹- وجود گودی تخمک‌گذاری (ovulation fossa) از مشخصات تخمدان کدام حیوان می‌باشد؟
 (۱) سگ (۲) گوسفند (۳) اسب (۴) گاو
- ۹۰- طحال در کدام حیوان به صورت فشرده و تقریباً مثلثی شکل مشاهده می‌شود؟
 (۱) بز (۲) گاو (۳) اسب (۴) گوسفند

موسسه تحقیقاتی آرمان

موسسه تحقیقاتی آرمان

موسسه تحقیقاتی آرمان